



Foto: Jung

Der RCD-Raumcontroller ist in verschiedenen Varianten lieferbarer Multifunktionsstastsensor mit integriertem Raumtemperaturregler sowie einem LCD-Display.

# RCD-Raumcontroller mit LCD von Jung



## Der Test im Überblick:

Bustechnik-Experten prüfen regelmäßig auf dem Markt befindliche Geräte auf Herz und Nieren, berichten über ihre Erfahrungen und geben Hinweise für die Anwendung. Ein Service von elektrobörse, der sowohl für Anwender als auch für Hersteller von größtem Nutzen sein kann. Nachfolgend der nächste Erfahrungsbericht in unserer Reihe »elektrobörse-Experten-Test«.

## Das Gerät:

RCD-Raumcontroller von Jung – ein Multifunktionsstastsensor mit integriertem Raumtemperaturregler und LCD-Display.

## Ergebnis:

Das vielseitige Gerät bietet eine Menge Möglichkeiten. Die Programmierung über eine Plug-In-Software mit einer Reihe neuer, vorteilhafter Features ist einfach und komfortabel. Es zeichnet sich durch ein »zeitloses Design« aus. Der Taster passt sowohl in hochmoderne als auch in konventionell eingerichtete Gebäude.



## Der Tester:

Helmut Lintschinger,  
EIB TECH, Seefeld,  
[www.eib-tech.com](http://www.eib-tech.com)

Der RCD-Raumcontroller von Jung ist ein Multifunktionsstastsensor mit integriertem Raumtemperaturregler sowie einem LCD-Display.

Dieser RCD-Raumcontroller ist in den Varianten 3-fach, 4-fach, 5-fach und 8-fach lieferbar – jeweils in den Farben weiß, alpinweiß, lichtgrau, schwarz, Edelstahl und Aluminium. Der vorliegende Test bezieht sich auf die 4-fach-Ausführung des Raumcontrollers.

## Mit neuer RCD-Software

Dieses Gerät ist bereits seit 2000 auf dem Markt. Vor kurzem wurde die neue RCD-Software veröffentlicht, welche folgende neuen Features bietet:

### 4 Lüfterstufen werden im Raumtemperaturregler integriert

- Die Funktionalität ist nur bei stetiger Regelung verfügbar.
- Für die Stufenbestimmung wird die interne Stellgröße des Reglers genutzt (Aktualisierung, wenn die Stellgröße auf den Bus gesendet wird).
- Einstellbar über Parameter sind: Stufenanzahl, Schwellwerte, Hysterese, Wartezeit für die Umschaltung, Verhalten bei Zwangsstellung, Objektwert für Automatik.
- Für die Tasten werden Sonderfunktionen Automatik EIN / AUS und Handschaltung der Lüfterstufen eingeführt.
- Eine Anzeige erfolgt über das Lüftersymbol und die obere Segmentreihe im Display.
- Je nach gewählter Lüfterstufenanzahl werden dafür Schaltobjekte aktiviert.

### Erweiterung bei dem LCD-Display

- In der ersten Bedienebene können bis zu 5 Anzeigen parametrisiert werden.
- Wenn mehr als eine Anzeige aktiviert ist, erfolgt die Darstellung alternierend.
- Zusätzlich wird ein Objekt (Eingang) für einen externen Wert eingeführt.
- Dieser Wert kann im Format 1 Byte oder 2 Byte ausgewertet werden.

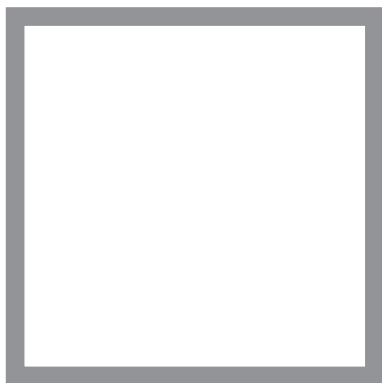
- Dem Wert sind Einheit und Vorzeichen zuordenbar.
- Zur Unterscheidung von Soll- und Ist-Temperatur werden bei Anzeige des externen Wertes alle anderen Symbole abgeschaltet.
- Für die zweite Bedienebene wird ein Parameter »Änderung der Betriebsart« eingeführt, damit kann dort bei Bedarf zwischen Standby und Komfort umgeschaltet werden

**Erweiterung des Temperaturreglers**

Betriebsmodus-Umschaltung über Wert (2 x 1 Byte) oder über Schalten (4 x 1Bit).

**Berücksichtigung der DIN 1946 für raumlufttechnische Anlagen bei der Ermittlung der Kühlen-Solltemperatur**

- Es wird ein Parameter unter Regler/Grundkühlen eingefügt: Berücksichtigung Außentemperatur zur Sollwertbestimmung Ja / Nein.
- Wenn dieser Parameter auf Ja eingestellt ist, wird das Objekt **R E i n g a n g** (Außentemperatur) vom Typ EIS5 sichtbar geschaltet.
- Durch diese Funktion wird die Differenz zwischen der Außentemperatur und dem Kühlen-Sollwert auf 6 K begrenzt.



**Eigenschaften des Gerätes**

Der Jung-RCD ist ein Multifunktions-tastsensor mit integriertem Raumtemperaturregler sowie einem LCD-Display. In diesem Gerät stecken insgesamt 3 Geräte:

1. Multifunktions-tastsensor
2. Raumtemperaturregler
3. Blau beleuchtetes LCD-Display.

Das Gerät hat zwei Bedienebenen: In der ersten Ebene wird die Sollwertverschiebung durchgeführt. Über welche Tasten die Sollwertverstellung erfolgen soll, ist frei definierbar. In der zweiten Ebene können die folgenden erweiterten Einstellungen durchgeführt werden:

- Temperaturabsenkung bei Nachtbetrieb (Heiz-/Kühlbetrieb)
- Temperaturabsenkung bei Standby-Betrieb (Heiz-/Kühlbetrieb)
- Betriebsartenumschaltung
- Komforttemperatur
- Kontrasteinstellung.

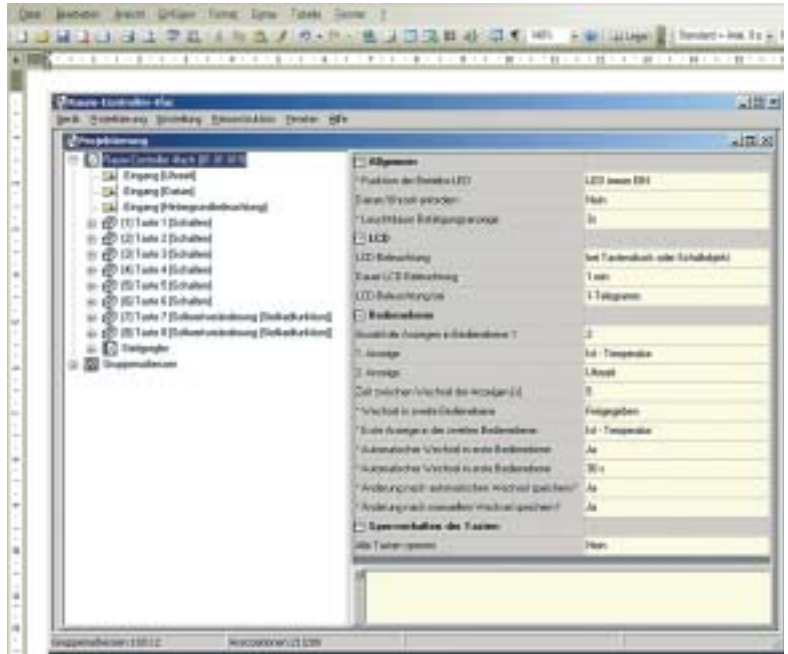
Alle Einstellungsmöglichkeiten (bis auf die Kontrasteinstellung) können bei Bedarf auch unterdrückt werden.

Ein zusätzlicher Busankoppler ist nicht erforderlich, da dieser in dem Gerät bereits fest integriert ist.

**Programmierung**

Die gesamte Programmierung erfolgt über eine Plug-In-Software der ETS, die sehr komfortabel zu handhaben ist.

Auch ein unerfahrener EIB-Programmierer kann das Gerät schnell parametrieren und programmieren. Die Software ist so aufgebaut, dass im oberen Bereich die Einstellungen ersichtlich sind und im unteren Bereich die Hilfe-Funktionen. Hierbei werden fast alle Einstellungsmöglichkeiten sehr gut verständlich erklärt. Der Jung-RCD ist firmware-update-fähig und damit ein zukunftssicheres Gerät, denn es wird vom Hersteller ständig weiterentwickelt. Sobald neue Funktionen erhältlich sind, können diese ganz bequem und ohne viel Aufhebens in das Gerät geladen werden. Die aktuelle Firmwareversion ist die 3.02. Die aktuelle Softwareversion für die ETS ist die Version 3.0.4. Das Firmwareupdate hat bei dem getesteten Gerät ca. 12 Minuten gedauert.



**Rekonstruktion möglich**

Die neue Software ermöglicht die Nutzung einer sehr wichtigen Neuerung: Ab sofort ist es möglich, bereits programmierte Geräte zu rekonstruieren. Damit ist nicht die Rekonstruktion von der IT GmbH ([www.it-gmbh.de](http://www.it-gmbh.de)) gemeint, sondern hier ist Rekonstruktion bereits in das Plug-In eingearbeitet worden.

Die Rekonstruktion des Gerätes gelang völlig problemlos. Dabei wurden folgende Punkte abgearbeitet:

- In das ETS-Projekt einen neuen RCD einfügen
- Physikalische Adresse eines bereits programmierten RCD in das neue Gerät einstellen
- Plug-In-Software öffnen
- Button für Rekonstruieren drücken, die Frage »Bei der Rekonstruktion werden alle aktuelle Daten verworfen. Fortfahren?« mit ja bestätigen
- Die Rekonstruktion dauert ca. 1 Minute
- Plug-In-Software schließen
- Gerät programmieren und fertig.

**Tipps für die Programmierung**

Der Jung-RCD stellt 112 Gruppenadressen zu Verfügung und lässt maximal 200 Zuordnungen zu. Der aktuelle Status über die verwendeten Gruppenadressen sowie Zuordnungen sind im unteren Fenster der Plug-In-Software ersichtlich. Sollten mehrere RCDs zu programmieren sein, parametrieren Sie sich ein Gerät komplett fertig und

*Der Jung-RCD stellt 112 Gruppenadressen zu Verfügung und lässt maximal 200 Zuordnungen zu.*



Bei Bedarf kann ein Gerät auch automatisch anhand einer Vorlage eingefügt werden – dafür in den Optionen diese Datei als Initialisierungsvorlage auswählen.

klicken anschließend auf:

1. Gerät
2. Vorlage exportieren
3. Ziel auswählen
4. Dateinamen auswählen.

Wird nun ein neues Gerät in die ETS eingefügt, bitte klicken auf:

1. Gerät
2. Vorlage importieren
3. Quelle auswählen
4. Datei auswählen
5. Import durchführen.

Nun hat dieser RCD die selben Parameter wie das erste Gerät.

Bei Bedarf kann ein Gerät auch automatisch anhand einer Vorlage eingefügt werden. Dies geschieht wie oben beschrieben. In den Optionen wählt man diese Datei als Initialisierungsvorlage aus. Danach wird bei jedem Einfügen in das Projekt der RCD anhand dieser Vorlage erzeugt.

### Gerät als Multifunktions-tastensensor

Generell ist die Tastenbelegung mit den nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten frei definierbar. Bei der **Tastenfunktion** kann jede Taste für sich individuell parametrierbar werden, z. B. für die Funktionen: Schalten / Dimmen / Jalousie / Lichtszenennebenstelle / Dimmwertgeber (EIS 6) / Helligkeitswertgeber (EIS 5) / Präsenztaste / Sollwertverstellung / Lüfterstufen. Für jede o. g. Funktion stehen nach der Auswahl weitere individuelle Parameter für die Bedienung zur Verfügung, die hier – bezogen auf die vielen verschiedenen Parameter – nicht alle genannt werden können. **Die LED der jeweiligen Taste** kann zwischen den folgenden Parametern eingestellt werden: Immer Aus /

immer Ein / Statusanzeige / invertierte Statusanzeige / LED Statusobjekt.

Die Funktion der LED ist von der Tastenfunktion abhängig, daher stehen nicht alle der o. g. Parameter der LED bei jeder Tastenfunktion zur Verfügung (dies wäre bei bestimmten Funktionen auch unsinnig).

### Gerät als Raumtemperatur-regler

Der integrierte Raumtemperaturregler ist bereits KNX-konform. Die grundlegenden Parameter für eine Raumtemperaturregelung sind Heizen / Kühlen / Heizen und Kühlen / zweistufiges Heizen / zweistufiges Kühlen.

- Die Betriebsartenumschaltung kann wahlweise über mehrere 1-Bit-Schaltobjekte oder nach Konnex über ein Wertobjekt erfolgen.
- Die Heizungs-/ Kühlregelung kann zwischen stetiger PI-Regelung – schaltende PI-Regelung – stetige 2-Punkt-Regelung oder schaltender 2-Punkt-Regelung ausgewählt werden.
- Bei der meist verwendeten PI-Regelung stehen folgende Grundregelparameter des P- und des I-Anteils fest parametrierbar für die eingesetzte Heizung bzw. Kühlung zu Verfügung: Fußbodenheizung / Warmwasserheizung / Elektroheizung / Gebläsekonvektor sowie Split-Unit-Kühldecke / Gebläsekonvektor oder Split-Unit

Natürlich können der P- und I-Anteil auch individuell eingestellt werden. Dies ist i. allg. nur sehr selten nötig, da die eingestellten Parameter optimal vorgegeben sind. Die neue Betriebsmodusumschaltung über Wert ermöglicht jetzt das komfortable direkte Ansteuern einer Betriebsart. Diese Betriebsartenumschaltung ist ausdrücklich zu empfehlen. In der verwendeten Regelung kann nun wahlweise die Außentemperatur (2-byte-Float-Objekt) berücksichtigt werden. Mit der neuen Software ist es nun auch möglich, wahlweise eine Lüfterstufenregelung mit einzubeziehen. Hierbei kann entschieden werden, ob die Lüfterstufenregelung bei der Heizung / Kühlung oder bei beiden Regelungen verwendet werden soll. Die Funktionalitäten des Reglers sind sehr gut einstellbar. Hierbei ist zu entscheiden, ob bei einem Reset der Regler in den Komfort-,

Standby-, Nachtbetrieb oder Hitzeschutz geht. Bei dem Statusobjekt, welches der Regler zu Verfügung stellt, kann man ebenfalls zwischen verschiedenen Möglichkeiten wählen. In Abhängigkeit vom Reglerstatus kann der Zustand des Präsenztasters gelöscht oder wiederhergestellt werden. Die Verlängerung des Komfortbetriebes ist natürlich auch frei einstellbar.

Dass die gemessene Temperatur im Regler mit einem Abgleichwert versehen werden kann, versteht sich von selbst. Ebenso ist das Senden der Ist-Temperatur einstellbar. Über den externen Temperatureingang ist eine dementsprechende Wertung für die Regelung einstellbar.

Die Temperatursturzerkennung (In welcher Zeit ist welche Temperatursenkung maximal zulässig, bevor der Regler in den Frostschutz umschaltet?) kann auch ohne Reedkontakte dem Regler mitteilen, dass die Heizung heruntergefahren wird.

### Gerätfunktion Display

In diesem sehr schönen, beleuchteten Display sind folgende Anzeigen darstellbar: Uhrzeit, Datum, Ist-, Soll-, externe Temperatur. Die Anzeige erfolgt im Wechsel nach einer einstellbaren Zeit. Die Beleuchtung kann wahlweise nach verschiedenen Parametern geschaltet werden. Auch die Brenndauer des Displays ist individuell einstellbar. Zu empfehlen ist, das Display über eine Uhr ein- und auszuschalten und zusätzlich bei Tastendruck ebenfalls zu schalten. Die LEDs haben eine ungefähre Lebensdauer von 100.000 Stunden. Darüber hinaus wird der aktuelle Status der Heizung bzw. der Kühlung im Display als Symbol dargestellt.

### Resümee

Der vielseitige RCD mit zwei Bedienebenen bietet eine Menge Möglichkeiten. Er zeichnet sich nach Meinung des Testers durch ein »zeitloses Design« aus, denn der Taster passt sowohl in hochmoderne als auch in konventioneller eingerichtete Gebäude. Die neue RCD-Software bietet eine Reihe neuer, vorteilhafter Features. Die gesamte Programmierung über eine Plug-In-Software der ETS ist einfach und komfortabel zu handhaben. 